

**PENGARUH LATIHAN *WEDGE* KEMIRINGAN 25⁰ TERHADAP
KONTROL KEPALA BAYI USIA 0 – 12 MINGGU**



Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Strata I pada
Jurusan Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan

oleh :

**IRA RAHAYU SUWARNO
J120161024**

**PROGRAM STUDI S1 FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2018**

HALAMAN PERSETUJUAN

**PENGARUH LATIHAN *WEDGE* KEMIRINGAN 25° TERHADAP
KONTROL KEPALA BAYI USIA 0 – 12 MINGGU**

PUBLIKASI ILMIAH



Wahyuni, S.Fis, M.Kes

HALAMAN PENGESAHAN
PENGARUH LATIHAN *WEDGE* KEMIRINGAN 25° TERHADAP
KONTROL KEPALA BAYI USIA 0 – 12 MINGGU

Disusun Oleh : Ira Rahayu Suwarno

NIM : J120161024

Skripsi telah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi Program Studi S1
Fisioterapi

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Hari : Sabtu

Tanggal : 7 April 2018

Tim Penguji Skripsi

Nama Penguji

Tanda Tangan

1. Wahyuni, S.Fis, M.Kes
(Ketua Dewan Penguji)
2. Wijianto, SSt. FT., M. Or
(Anggota I Dewan Penguji)
3. Edy Waspada, M.Kes
(Anggota II Dewan Penguji)

()
()
()

Mengesahkan,

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Surakarta



Dr. Mulya Zahrah, SKM., M. Kes

NIK/NIDN : 786/06-1711-7301

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam naskah publikasi ini tidak terdapat karya yang diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar kesarjanaan disuatu perguruan tinggi dan sepanjang sepengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat orang lain yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis dalam naskah dan disebutkan sumber tersebut dalam daftar pustaka.

Apabila suatu saat terbukti bahwa ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya diatas, maka saya akan bertanggungjawab sepenuhnya.

Surakarta, 07 April 2018



Ira Rahayu Suwarno
J120161024

PENGARUH LATIHAN WEDGE KEMIRINGAN 25° TERHADAP KONTROL KEPALA BAYI USIA 0 – 12 MINGGU

Abstrak

Kemampuan kontrol kepala makin cepat makin bagus dalam hal ini diharapkan pada usia bayi tiga bulan sudah mampu mengangkat kepala dengan baik. Terdapat berbagai macam bentuk stimulasi yang dapat diberikan untuk meningkatkan kontrol kepala pada bayi, salah satunya adalah dengan menggunakan bantalan dengan permukaan miring (wedge) yang berbeda sudut kemiringannya. Ada macam derajat kemiringan pada wedge yang bisa diberikan yaitu 25°. Tujuan Penelitian ini adalah Untuk mengetahui pengaruh latihan wedge dengan kemiringan 25° prone position terhadap peningkatan kontrol kepala bayi usia 0 – 12 minggu. Metode dalam Penelitian ini adalah *quasi experimental research* atau penelitian eksperimental semu. Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 16 responden. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan kontrol kepala bayi setelah penambahan stimulus *wedge exercise prone position*. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh penambahan stimulus *wedge exercise prone position* terhadap kontrol kepala bayi pada kelompok perlakuan.

Kata kunci : *wedge exercise prone position*, kontrol kepala, Bayi

Abstract

The ability to control the head the faster the better in this case is expected at the age of three months babies are able to lift the head well. There are various forms of stimulation that can be given to improve head control in infants, one of which is to use a pad with a wedge that is different angle of slope. There are various degrees of slope on the wedge that can be given ie 25°. The purpose of this study was to determine the effect of wedge exercise with 25° prone position slope to increase the head control of infants aged 0-12 weeks. Methods in this research is quasi experimental research or quasi experimental research. The number of samples in this study were 16 respondents. The results of this study showed that there was an increase in infant head control after the addition of stimulus wedge exercise prone position. Thus it can be concluded that there is influence of addition of stimulus wedge exercise prone position to control baby head in treatment group.

Keywords: *wedge exercise prone position, head control, baby*

1. PENDAHULUAN

Al-Qur'an menjelaskan tentang teori tumbuh kembang pada bayi mengalami beberapa fase dan tahapan. Menggambarkan Allah SWT dalam Al-qur'an sesuai firmanNya pada surah Al-Mu'min ayat 40. Surah Al-Mu'min

tersebut proses kejadian individu mengalami tahapan dan dinamika sejak dalam kandungan hingga lahir. Pertumbuhan dan perkembangan bayi adalah perubahan periode yang cepat dalam ukuran, organ dan indera dalam hal ini peran perkembangan motorik (Ruffin *et al*, 2009).

Hal tersebut proses kemampuan gerak bayi yang terkoordinasi dari saraf pusat, perifer dan otot (Lestaringtyas, 2004). Pada perkembangan motoriknya ditandai kontrol cephalo caudal yang melibatkan otot-otot kepala, leher, bahu, dan trunk dalam perkembangan ini amat sangat diperlukan (Heck *et al.*, 2014).

Kemampuan kontrol kepala makin cepat makin bagus dalam hal ini diharapkan pada usia bayi tiga bulan sudah mampu mengangkat kepala dengan baik. Karena merupakan gerak motorik kasar yang menjadi landasan utama untuk fase berikutnya, menjadikan bentuk stimulasi dan pembelajaran lingkungan lebih efektif saat bermain (Cavan *et al.*, 2008).

Terdapat berbagai macam bentuk stimulasi yang dapat diberikan untuk meningkatkan kontrol kepala pada bayi, salah satunya adalah dengan menggunakan bantal dengan permukaan miring (wedge) yang berbeda sudut kemiringannya. Ada macam derajat kemiringan pada wedge yang bisa diberikan yaitu 25° (Heck *et al*, 2014).

2. METODE

Penelitian ini dilakukan di RB Annur Surakarta sebagai kelompok perlakuan dengan waktu penelitian bulan Februari 2018, Metode yang dilakukan adalah Quasi Eksperimen dengan pendekatan pre dan post test with control design. Populasi pada penelitian ini adalah bayi yang rutin datang di RB Annur dengan diantar kedua orang tuanya. Dari hasil observasi yang sudah dilakukan oleh peneliti didapatkan 16 sample yang memenuhi kriteria dan dipilih dengan teknik *purposive sampling*. Dan telah dipilih berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi serta bersedia untuk dijadikan subjek penelitian.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Karakteristik Umum Responden.

Karakteristik subjek penelitian di RB Annur Surakarta menunjukkan bahwa pada kelompok perlakuan subjek yang berumur antara 2-4 minggu terdapat 4 bayi (50 %). Subjek penelitian yang berumur 5-7 minggu sebanyak 3 bayi (37,5%) dan subjek yang berumur antara 8 – 10 minggu terdapat 1 bayi (12,5%). Sedangkan Karakteristik subjek penelitian pada kelompok kontrol diketahui bahwa subjek yang berumur antara 2-4 minggu terdapat 3 bayi (37,5%). Subjek penelitian yang berumur 5-7 minggu sebanyak 4 bayi (50%) dan subjek yang berumur antara 8 – 10 minggu terdapat 1 bayi (12,5%).

3.2 Hasil Uji Normalitas Data Dengan uji Shapiro-wilk

Tabel 1. Hasil Uji Normalitas *Shapiro-wilk* Sumber : Data yang diolah (2018)

Test of Normality				
kelompok		<i>Statistik</i>	<i>Df</i>	<i>Sig.</i>
Perlakuan	<i>Pree</i>	,945	8	,657
	<i>Post</i>	,878	8	,182
kontrol	<i>Pree</i>	,947	8	,927
	<i>Post</i>	,907	8	,333

Dari uji normalitas dengan uji *Shapiro-Wilk* yang dilakukan pada diketahui bahwa nilai p pada kelompok perlakuan di uji coba *Pre test* adalah sebesar 0,657. Pada uji coba *Post test* nilai $p = 0,182$. Kemudian pada kelompok kontrol diketahui nilai p pada uji coba *Pre test* adalah sebesar 0,927 dan pada uji *Post test* diketahui nilai $p = 0,333$. Karena semua nilai $p > 0,05$ maka dapat bahwa semua data pada berdistribusi normal.

3.3 Hasil Uji *Paired Sample t Test*.

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah Uji *Paired Sample t Test*. Uji ini dilakukan untuk mengetahui perbedaan dua sampel berpasangan yang digunakan untuk menguji ada tidaknya perbedaan mean untuk dua sampel bebas (*independen*) yang berpasangan.

Berdasarkan hasil analisis *Uji Paired Sample t Test* yang dilakukan maka dapat diketahui seperti tampak pada tabel berikut:

Tabel 2. *Uji Paired Sample t Test* kelompok perlakuan Sumber : Data yang diolah (2018)

kelompok		mean	Std. Deviation	t	P (Value)
perlakuan	<i>Pre test</i>	22,37	6,18610	-22,952	0,000
	<i>Post test</i>	52,25	6,13538		
kontrol	<i>Pre test</i>	26,37	7,53918	-1,000	0,351
	<i>Post test</i>	27,00	6,61168		

Berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui bahwa setelah dilakukan *Uji Paired Sample t Test* nilai probabilitas atau nilai *p* pada kelompok perlakuan adalah 0,000. Karena nilai probabilitas $0,000 < 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil pengukuran kontrol kepala bayi pada *pre test* dan *post test*. Yang artinya ada pengaruh penambahan stimulus *wedge exercise prone position* terhadap kontrol kepala bayi pada kelompok perlakuan.

Pada kelompok kontrol diketahui bahwa setelah dilakukan *Uji Paired Sample t Test* nilai probabilitas atau nilai *p* sebesar 0,351. Karena nilai probabilitas $0,351 > 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil pengukuran kontrol kepala bayi pada *pre test* dan *post test*.

3.4 Hasil *Uji Independent t test*

Uji Independent t test digunakan untuk mengetahui apakah ada perbedaan rata – rata hasil kontrol kepala bayiantara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol, hasil dari uji *Independent t test* adalah sebagai berikut :

Tabel 3. Hasil uji *Independent t test* Sumber : Data yang diolah (2018)

kelompok	N	mean	t	Sig. (2-tailed)
perlakuan	8	52,25	7,918	0,000
kontrol	8	27,00	7,918	

Dari hasil *Independent t test* yang dilakukan antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol diketahui bahwa nilai p adalah sebesar 0,000. Karena nilai $p = 0,000 < 0,05$ maka H_a diterima, artinya terdapat perbedaan rata – rata hasil kontrol kepala bayi antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. Karena terdapat perbedaan yang signifikan maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh penambahan *stimulus wedge exercise prone position* terhadap kontrol kepala bayi pada kelompok perlakuan

3.5 Pembahasan

Perkembangan motorik pada bayi berlangsung secara *sefalocaudal* dan proksimodistal. Tahapan dari perkembangan motorik kasar bayi usia 0 – 3 bulan adalah pada saat bayi lahir tidak memiliki kontrol kepala dan semua sendi dalam posisi fleksi, Pada usia 2 bulan saat posisi tengkurap bayi dapat mengangkat kepala setinggi 45° dan dada, fase berikutnya secara bertahap bahu, pinggul dan tungkai bergerak berurutan. Pada usia 3 bulan tonus dan kekuatan otot meluas ke bahu serta lengan atas sehingga dapat mengangkat kepala, badan bagian atas lebih tinggi dengan ditopang oleh siku (Rizki *et al*, 2015).

Mekanisme kontrol kepala membutuhkan sensasi keseimbangan. Sensasi keseimbangan dicapai dengan sensasi visual, vestibular dan propioseptif. Apparatus vestibularis organ yang paling penting. Apparatus vestibularis terdiri dari dua struktur yang terletak di dalam tulang temporalis dekat koklea yaitu kanalis semisirkularis dan organ otolith (sakulus dan utrikulus). Fungsi dari apparatus vestibularis sendiri adalah untuk memberikan informasi yang paling penting untuk sensasi keseimbangan dan koordinasi gerakan-gerakan kepala dengan gerakan mata dan gerakan postur (Perito *et al.*, 2014).

Akselerasi atau deselerasi selama rotasi kepala ke segala arah menyebabkan pergerakan *endolimfe* sehingga kepala ikut bergerak. Selain itu adanya akselerasi atau deselerasi juga akan menimbulkan *endolimfe* mengalami kelembaman dan tertinggal bergerak ketika kepala mulai rotasi

sehingga endolimfe yang sebidang dengan gerakan kepala akan bergeser kearah berlawanan dengan arah gerakan kepala dan sel-sel rambut dalam kepala ikut bergerak bersamaan dengan kepala. Apabila gerakan kepala berlanjut dalam arah dan kecepatan yang sama maka *endolinfase* yang awalnya diam tidak ikut bergerak (lembam) akan menyusul gerakan kepala dan sel-sel rambut akan kembali ke posisi tegak. Ketika kepala melambat dan berhenti akan terjadi hal sebaliknya (Perito *et al.*, 2014).

Mengangkat kepala merupakan suatu tolak ukur motorik pertama yang harus dicapai. Kontrol kepala yang baik akan menjadi landasan bagi perkembangan penyempurnaan dari tolak ukur yang lain (Cavan *et al.*, 2008). Pemberian stimulasi dengan menggunakan bantalan permukaan miring atau *wedge* derajat kemiringan 25° , diharapkan dapat membantu dalam stimulasi meningkatkan kemampuan mengangkat kepala pada bayi usia 0-12 minggu.

Berdasarkan hasil uji hipotesisi yang dilakukan diketahui bahwa nilai p pada kelompok perlakuan adalah 0,000. Karena nilai probabilitas $0,000 < 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil pengukuran kontrol kepala bayi pada *pre test* dan *post test*. Yang artinya ada pengaruh penambahan stimulus *wedge exercise prone position* terhadap kontrol kepala bayi pada kelompok perlakuan. Sedangkan kelompok kontrol diketahui bahwa setelah dilakukan *Uji Paired Sample t Test* nilai probabilitas atau nilai p sebesar 0,351. Karena nilai probabilitas $0,351 > 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil pengukuran kontrol kepala bayi pada *pre test* dan *post test*.

Dari hasil uji beda pengaruh dengan *Independent t test* yang dilakukan antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol diketahui bahwa nilai p adalah sebesar 0,000. Karena nilai $p = 0,000 < 0,05$ maka H_a diterima, artinya terdapat perbedaan rata – rata hasil kontrol kepala bayi antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. Karena terdapat perbedaan yang signifikan maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh

penambahan *stimulus wedge exercise prone position* terhadap kontrol kepala bayi pada kelompok perlakuan.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan kontrol kepala bayi setelah penambahan *stimulus wedge exercise prone position*. Hasil dari penelitian yang telah dilakukan sesuai dengan penelitian yang dilakukan SAPUTRI (2012) "*Pengaruh Pemberian Latihan Wedge Terhadap Kemampuan Mengangkat Kepala Pada Posisi Tengkurap Bayi Usia 0-12 Minggu.*" Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa ada pengaruh *wedge exercise* terhadap kemampuan mengangkat kepala pada bayi usia 0-12 minggu.

4. PENUTUP

Hasil penelitian yang dilakukan pada bayi di Klinik RB Annur Surakarta. Didapatkan kesimpulan: (1) Ada pengaruh penambahan *wedge exercise prone position* terhadap kontrol kepala bayi umur 0-12 minggu. (2) Ada beda pengaruh penambahan *wedge exercise prone position* terhadap kontrol kepala bayi umur 0-12 minggu di RB Annur Surakarta.

Diharapkan perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dengan metode penelitian yang berbeda, variabel yang berbeda, jumlah populasi dan sampel penelitian lebih banyak sehingga akan diperoleh hasil yang lebih baik.

Hendaknya tidak takut melakukan stimulasi sendiri pada bayi dengan posisi tengkurap setiap hari di rumah saat bayi sedang bermain, dengan tujuan untuk meningkatkan kemampuan mengangkat kepala bayi.

DAFTAR PUSTAKA

- Chavan, Shashidhar Rao. 2008. *Clinical Rating Scale For Head Control a Pilot Study*. Manipal. The Indian Journal of Occupational Therapy : Vol. XXXIX : No. 3.
- Dudek-Shriber, Linda EdD, OTR and Zelazny, Susan MS. 2007. *The Effects of Prone Positioning on the Quality and Acquisition of Developmental Milestones in Four-Month-Old Infants*. Buffalo. University of New York. Diakses: 23 Desember 2015.

http://journals.lww.com/pepdt/2007/01910/The_Effects_of_Prone_Positioning_on_the_Quality.7.aspx

Heck, Ailime Perito Feiber, Micheli Martinello, et al. 2014. *Effect of the Inclination of Support in Cervical and Upper Limb Development*. Brazil. Universidade do Estado da Santa Catarina.

Maria, Anne., Huggues, et al. 2015. *The Vojta Concept*. Maulde. France.

Martinello, M., Federal, U., Moraes, G., Universidade, S., Catarina, S., & Patelofemoral, D. (2016). Associação entre o desenvolvimento motor de crianças típicas e alinhamento de cabeça e tronco Association between motor development of typical children and head and trunk alignment, (December). <https://doi.org/10.17784/mtprehabJournal.2016.14.341>

Notoatmodjo, S. 2007. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: PT Rineka Cipta.

Perito, A., Heck, F., Martinello, M., Medeiros, D. L. De, Gerdi, L., & Ries, K. (2014). Effect of the inclination of support in cervical and upper limb development, 27(4), 601–609.

Ruffin, Novela J. 2009. *Understanding Growth and Development Patterns of infants*. virginia state University. publication 350-055.

Ruffin, Novela J. 2013. *Human Growth and Development A Matter of Principle*. Virginia State University. Publication 350-055.

Russell, Dorothy C., Helena Kriel, et al. 2009. *Prone Positioning and Motor Development in the First 6 Week of Life*. South African Journal of Occupational Therapy – Volume 39, Number 1, May 2009.

Salls, J.S., Silverman, L.N. AND Gatty, C.M. 2002. *The Relationship Of Infant Sleep and Play Positioning to Motor Milestone Achievement*. American Journal of Occupational Therapy 2002; 56: 577-580.

Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan Kombinasi (Mixed Methods)*. Bandung: Alfabeta.